

学会記事

第250回徳島医学会学術集会（平成26年度冬期）

平成27年2月1日（日）：於 大塚講堂

教授就任記念講演 1

スポーツ選手の腰痛と低侵襲手術

～謎の腰痛を解き明かす～

西良 浩一（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部運動機能外科学分野教授）

【はじめに】スポーツ選手の腰痛はパフォーマンス中の繰り返される運動負荷が原因となる過労性障害が多い。主に、屈曲性障害と伸展性障害に分けられる。

【屈曲時痛】屈曲時痛をきたす場合、回転中心より前方の構成体が荷重を受けることにより痛みを生じる。代表的なものは腰椎椎間板ヘルニアである。近年では局所麻酔で対応可能である最小侵襲手術 PED 法が注目されている。他には1型 MODIC 変化や椎間板性腰痛がある。MODIC では STIR-MRI での所見が重要である。椎間板性腰痛は診断が困難でありアスリートの謎の腰痛の多くがこれに該当する。確定診断と治療をかねた椎間板造影ブロックが有用である。近年、MRI における後方線維輪内の高輝度像いわゆる High Signal Intensity Zone が指標になるとの報告がなされた。また、治療法としては局所麻酔での PED 法を応用したラジオ波 Thermal annuloplasty の有用が報告され、国内でも開始されている。

【伸展時痛】発育期選手の多くが伸展時痛を訴える。学童の腰痛の約半数は腰椎分離症に起因するとの報告もある。分離症における腰痛には2種類ある。疲労骨折の病期では骨折の痛みであり、硬性体幹装具で腰痛管理とともに同時に骨癒合を導く。また、偽関節の病期では Communicating synovitis による水腫が観察される。その他、椎間関節炎での伸展時痛もある。STIR-MRI での関節内水腫が診断に重要である。また、成人以降では椎間関節炎が問題となる。特に投擲競技の伸展時腰痛の主因となる。利き腕の逆側の関節変形をきたし、ブロックなどの保存法で対応する。

【おわりに】アスリートの腰痛は過労性の障害が多い。腰痛発現のパフォーマンス聴取が確定診断には欠かせな

い。治療には、内視鏡を駆使した低侵襲治療が至適となる。

教授就任記念講演 2

実地臨床における栄養管理・栄養療法の重要性

濱田 康弘（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部疾患治療栄養学/徳島大学病院栄養部）

「万病に効く薬はないが、栄養は万病に効く」といわれるように栄養管理は医療の根幹をなすもののひとつであるが、残念ながら最近まで実際の臨床現場において重要視されているとは言い難い状況であった。最近になってようやく平成18年度の診療報酬改定における栄養管理実施加算の新設、平成22年度の栄養サポートチーム（Nutrition Support Team: NST）加算新設にみられるように、栄養管理の重要性が広く医療者に認識され始め、多くの施設で NST が稼働するようになった。栄養管理の重要性は、Nitrogen death（窒素死）という用語があるように、栄養状態が悪化するにつれて、筋肉量の減少、内臓蛋白の減少、免疫能低下、創傷治癒遅延、臓器障害、生体適応障害といった状態となっていき、最終的には低栄養状態のみで他に何の疾患がなかったとしても死に至ることからも示される。すなわち、どんな高度先進医療を行ったとしても栄養管理をおろそかにすればその効果は大幅に減少する、もしくはなくなってしまう可能性が十分にある。

たとえば、日本人の死因の第一位である、がんに対する栄養管理・栄養療法を例にとってみると、がん患者では約半数に体重減少がみられ、その経過において栄養状態が悪化していることが懸念される。がん患者の Quality of Life (QOL) 決定因子の約半分は栄養管理や食事に関するものであり、さらに最近では、がんによる体重減少にも大きく分けて2種類存在することもわかってきた。すなわち、がん関連体重減少（Cancer Associated Weight Loss: CAWL）とがん誘発性体重減少（Cancer Induced Weight Loss: CIWL）である。これらに対する栄養管理としては、そもそも発症機序が異なるため、当然のことながら異なる対応が要求される。本講演においては、実地臨床における疾患治療に対する栄養管理・栄養療法の重要性について概説したい。

公開シンポジウム

徳島県の医療と教育：その現在と未来

座長 赤池 雅史（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育学分野教授）

大塚 明廣（徳島県医師会副会長）

1. 大学病院の役割

安井 夏生（徳島大学病院病院長）

少子高齢化が進む中で医療費が国民の負担となっている。人口が減っても高齢者が増えれば医療費は減らないためだ。また同じ地域内の中核病院がこぞって急性期医療をめざせば、設備や人員の重複投資がおこり、結果的にその地域の医療費の高騰を招くことになる。「うちの病院」が「生き残りをかけて」「競争して勝つ」時代ではない。徳島県において本当に必要な急性期病床は何床であるのか、われわれ自身が冷静に見極める必要がある。病院の役割・機能を自分たちで見直し、病院間の連携、協力、場合によっては縮小や統廃合も視野に入れた対応を考えていかなければならない。大学病院とて例外ではない。

徳島大学病院は県下唯一の特定機能病院として ①高度医療の実践、②医療人の養成、③新しい高度医療の開発、を担う責務がある。その中で ①高度医療の実践は大学病院以外でもある程度可能な時代となった。また ②医療人の養成も卒後臨床教育などは大学病院よりも臨床研修病院のほうが適切な場合もある。これからは学部学生への教育にも関連病院の参画を得ないとできない方向にある。

最近、世界医学教育連盟（WFME）や日本医学教育認証評議会（JACME）の指導のもとに医学部学生への教育カリキュラムの見直しが行われている。学生時代に72週間以上の臨床実習を受けていないと米国国家試験（ECFMG）の受験資格を認めないというのである。徳島大学病院では2023年までに臨床実習を72週間に増やす計画をたてているが、大学病院だけで全ての実習カリキュラムを負担するのはスケジュール的に無理がある。学外実習という形で学生を受け入れ、医学部教育に参加していただける関連病院群を募る必要がある。

米国では大学病院が関連病院と連携・協力して診療、教育、研究にあたるシステムが確立している。本邦でも

岡山県では岡山大学が中心となり、「岡山大学メディカルセンター構想」を打ち立てたところである。経営母体の異なる5つの病院（岡山市民病院、岡山労災病院、岡山赤十字病院、岡山済生会総合病院、国立病院機構岡山医療センター）が岡山大学病院と「非営利ホールディングカンパニー型法人」を形成し、ヒト、モノ、カネを効率よく一体運用するという構想である。人口75万人の徳島県で医療費を抑え、県民に良質の医療を提供しつつ次世代を支える医療者を養成するには、大学病院と中核病院の連携・協力体制づくりが必須である。

2. 断らない医療を目指すための人材育成

日浅 芳一（徳島赤十字病院院長）

徳島赤十字病院の病院理念は「私たちは断らない医療を実践し、みなさまの健康と尊厳をお守りします」である。「断らない医療」は特に救急部門で要求される。当院では、夜間・休日は医師8名、看護師4名、事務職員4名、薬剤師、検査技師、放射線技師各1名の計19名がチームを作り診療を行っている。「断らない医療」を確実に実践するためにはシステムの整備とそれを担う人材の確保が必要不可欠である。

現在、当院には138名の常勤医が勤務している。そのうち、65名が卒後10年未満の若い医師である。このような若い医師を存在が初めて救急現場での「断らない医療」が実践可能となる。当院では2004年4月新医師臨床研修制度開始とともに毎年10～12名の研修医を確保してきた。2年間の研修期間の間に、赤十字の基本理念である人道・博愛の精神に通じる「断らない医療」の実践を救急現場で習得させた。研修項目の中で夜間・休日の救急を内科や外科の研修と同様に一つの重要な必修科目と位置づけた。1年目の前半は救急の基本を看護師等からも学び、後半は主として内科疾患の救急患者、2年目の前半は外科の救急、後半は特殊な救急と段階的に研修できるプログラムを作成した。この期間になるべく多くの救急患者を経験することにより、救急患者を診ることに対する心理的な抵抗感も軽減できたと考えている。

また、当院は2002年4月に全国に先駆けて新人看護師の臨床研修制度を導入した。1年間の研修期間中に各病棟、救命センター、手術室、ICU等を1～3ヵ月の間隔でローテーションする。これにより個別性を重視した看護過程が理解でき、1：1の指導ナースが付くことで看

護実践能力の向上が図れ、自分の適性も確認できている。多くの困難と障壁を乗り越え、今や全国的な教育モデルとして確立された。現在までに249名の看護師がこの制度を終了し、9割以上が当院で引き続き看護職で働いている。

薬剤師の臨床研修制度も2012年4月から発足した。検査技師や放射線技師等のメディカル・スタッフも各種専門技師、認定技師の取得拡大に経費や勤務面で最大の援助を行っている。

当院で育ち、当院の病院文化を持つ医師や看護師達が人的中堅層を構成するようになった。彼らがまた次の世代を教育し、病院の理念である「断らない医療」を実践する担い手を作る体制ができてきている。

3. 三好病院の目指す医療と人材育成

住友 正幸(徳島県立三好病院院長)

徳島県西部圏域における医療の最大の問題は人的不足と言われる。公的病院は3施設、診療所は6施設で、旧郡内での支援システムはあるが、十分とは言えない。山間部の診療所は自治医大学卒業生により、どうにか診療が継続されている現状である。

平成20年度に徳島県立三好病院、つるぎ町立半田病院、三好市立三野病院の間で、「徳島県西部医療圏における適正な医療を確保するための協定書」が締結され、医療の相互応援を行うと共に、「徳島県にし阿波3病院連携後期臨床研修医募集事業」が創設されて研修医の獲得と教育を目指しているが、まだまだ道険しいと言わざるを得ない。

西部圏域における人的不足は確かに深刻である。しかし、現在の三好病院を顧みれば、医療の問題は単に医療者の不足だけではないと思われる。そこには地域の歴史に基づく地場産業の問題、人口流出に伴う被医療者流出、続発的な医療者の減少、そしてincentiveの低下に伴う信頼関係の低下など、circulus vitiosus自体が複合的にもたらされた結果と言える。そこには提供したい医療と、必要とされる医療とのミスマッチはなかったか。病気・病態を診て、人や地域を診るといった全人的医療はどうであったか。病院側としても検討すべき点は多い。いま、人としてのやさしさや個人の尊厳など、臨床倫理的諸問題については強く求められているところである。

また、連携の未成熟の問題もある。急性期医療におい

て地域完結型の医療は自明の理であるが、そのためには地域の生活や環境の理解は大変重要である。転院はMSWだけの仕事として行われるべきものではないだろう。若い世代の県外への流出、老々介護が常態化している中、一病院完結を希望する住民との対話や啓発も必要である。そして、地域としてのケアプランを策定にも病院が関わり、総ての医療者が地域の包括ケアの方向性を知る必要があると考えている。

一方、医療者の環境からみれば、居住や病児保育、託児所の問題もある。女性医師が増加する中、子育て環境の整備、病院内の女性医師の居住環境整備も重要仮題である。

働く者が満足できなければ良い医療は生まれない。その地に生まれ、育まれ、老い、そして人生を終え行く地域住民に寄り添い、守る。そして病院の医療方針に賛同してもらえ医療者を募り、地域の中で育てる。メディカルゾーンからの支援への感謝はもちろんであるが、地域を支えようとする、そうした病院の熱意こそが、いま最も必要とされていると思っている。

4. 当院における臨床研修

永井 雅巳(徳島県立中央病院院長)

生涯教育の重要性が求められる医師のキャリアの中で、とりわけ卒業後の2年間の初期研修期間と、それに続く数年間は、その後の専門性を高める上で、きわめて重要な期間と思われる。すなわち、将来より高い専門性を獲得するために、幅広い裾野を形成する期間である。そのため、当院の初期研修では、救急科、総合診療科を、1年次、2年次に各2ヵ月間研修するようにしており、救急科では、1年次には主に1次救急を、2年次には2次、3次救急に対応することにより、common diseaseから、急性薬物中毒、多発外傷、熱中症など臓器横断的な身体疾患まで、また精神科救急に至るまで、より多くの症例に接し、一般的な救急初動治療法を学習する。また総合診療科では、丁寧な問診、理学所見の取り方、鑑別診断法、診療録記載法などを学習する。さらに、経験に裏打ちされた知識や技術に加え、この時期に身につけてほしいリーダーシップ能力やプレゼンテーション能力、情報の収集と整理の仕方についても学習する。2年次には、希望により沖縄県立中部病院や八戸市民病院など先進的な臨床研修病院を視察し、spoon-feedingによるのでは

なく、自立的・積極的な研修法についても体験してもらう。

平成16年に始まった初期臨床研修制度は、途中の制度改定を経て、今年で11年目となる。新臨床研修制度1期生は、当院ですでに病院の中核スタッフとして、活躍してくれている。専門医制度の導入を前に、今改めて、本制度導入の目的は何か。また何のため、誰のための研修制度かを考え、当院における本制度の課題・問題点についても考察する。

5. 徳島市民病院の現状と今後

惣中 康秀（徳島市民病院院長）

〈現状〉

徳島市民病院は急性期医療を担う地域の中核病院です。新病院となり、一般病床295床、回復期リハ病床を含め339床とスリム化し、5年が経過しております。経営状況も地方公営企業法全部適用となり平成22年度から安定化してきております。最近の数年間にて病院の機能も大きく変わってきました。地域医療支援病院、地域がん診療連携拠点病院、災害拠点病院、DMAT 指定病院、地域周産期母子医療センター、初期研修医基幹型病院などの認可をうけ、病院機能評価の認定も受けております。平均在院日数は10日前後となり、1日外来患者数も再来を減らすことで500人を切るようになりました。これによって外来待ち時間も減ってきました。

医療体制も変化してきており、病診連携を尊重したチーム医療を行い、地域完結型医療を目指しております。認定看護師も各分野にあり、医師だけでなくコメディカルと協力してチーム医療のできる病院を目指しております。

初期研修医は市民病院基幹型と大学との連携の研修医がいますので常に10人前後の初期研修医がいる状態です。初期研修医の教育に関しても大学との連携を密にして全人的医療のできる医師を育てています。いままで基幹型の研修医は26名が無事終了し23名（88%）が徳島大学医局に所属し徳島の医師として活躍しています。

〈今後〉

徳島市内にはいくつかの病院があり、同じ形の医療をする病院は求められていません。市民病院の特徴は外科・整形外科・脳外科などの外科系の強い病院であり、産科・NICUの周産期医療も伝統的に強い病院です。こ

の特徴を活かしていくことが市民病院の生き残る道と思われます。そこで市民病院には現在地域周産期母子医療センター、脊椎・人工関節センターがあります。市民病院の患者の内容で内科・外科にがん患者が多いという特徴もあり、国および県の第2期がん対策推進基本計画に基づいて、がん診療のさらなる充実強化をめざしがんセンター構想をたてました。がんセンター構想が実現すれば、病床も一部変更して緩和ケア病床（将来的には緩和ケア病棟）を作り、在宅診療にてかかりつけ医も困っている終末期患者を、最後まで見取りも可能となるように計画しております。この3つのセンターを柱にして、研修医の教育に関しても県内に初期並びに後期研修医が増えるように、大学との連携をさらに密にした計画をたてています。

6. 徳島県の医療と教育－徳島県鳴門病院の考え－

荒瀬 誠治（徳島県鳴門病院院長）

地域医療支援病院とは、患者を軸に地域の医療機関と強固に連携し、専門性の高い検査、入院医療、手術や救急医療等を行い、回復後は再び地域の先生方に健康管理／通常医療をお願いする、急性期医療の中核となる病院です。地域住民や医療機関に強く支持される質高い病院であり続けるためには、常に全職員が病院医療力向上につとめ、医療安全を文化にまで高めなくてはなりません。また、地域の医療環境の変化を考えて、将来問題になる課題を先に見出し、先手を打つ努力をしなければなりません。このように、病院目標のほとんどが「地域」という言葉ではじまります。それゆえ私達の病院目標をきちんと考え、実践することが、将来の地域（徳島県の）医療と100%関連します。

一方、鳴門病院は臨床研修病院で「次代を担う医療人を養成・教育する」義務の一部を担いますが、医療・医学の教育に「地域性」の言葉は似つかわしくありません。若者が「その病院で普通に医療研修業務を行うことで、着実に医療力が向上する」を実感できる研修・教育を続け、最終的に「患者と一緒に戦う医学は面白い」と考える医師が育てば私達の勝ちとなります。後々になって、「鳴門病院での医療研修教育がキャリアアップにつながった」との言葉を聞くことが私達の喜びになります。近年、教育効果を具体的項目の達成度（それもごく短時間での）で競うようになってきましたが、私には大根の

品評を貝割れ菜で行っているのでは？と思えてなりません。きれいでか細い貝割れ大根をたくさん集めても、1本の白くて太い根にはなりません。

このような少しシニカルな現状認識に基づき、徳島県（地域）の医療と教育の将来について話しますが、地域医療支援病院を代表してではなく、あくまで大学を遠く離れた病院の1院長として、独断と偏見に満ちた思いを述べることになります。

7. 地域包括ケアシステムにおける医師会の役割

川島 周（徳島県医師会会長）

このたび成立した医療介護総合確保推進法により今後の日本の医療政策は基本的骨格ができ上がったとも言える。これにより医療・介護の基本的将来像が規定され、特に日本独特なものとして医療・介護の連携までも規定された。このように医療介護をシームレスに連携させるシステムを地域包括ケアシステムと厚労省は命名している。

私も昨年ドイツにおける医療情勢の視察を行ったが、医療保険と介護保険の創始国であるドイツでも医療と介護は独立した存在であり、日本のように両者を組み合わせてシームレスな体制を構築するという機運は見られなかったことにいささか驚いたことを記憶している。さらにアメリカのように民間医療保険が中心的な地位を占めている国家と比較すると本邦の医療介護提供体制は包括的なものであり、極めて優れたものになるべく設定されているように見受けられる。これも一重に世界に類を見ない超高齢化社会に突入していくことを前提として、その対策を講じたものと理解される。

さて日本医師会は世界の他国の医師会と比較するとかなり独特な組織であると思われる。日本医師会は組織内に内科学会等を始め122医系学会を束ねる日本医学会を擁する学術団体である一方、地域における医療の中心的担い手であるという見地から、医療保険制度の構築や改正に深く関与している。そしてもう一つの日本医師会の特徴として、国民の公衆衛生、特に学校保健にも大きく関与し、日本学校保健会も日本医師会長がその会長を兼任している。また本県でも約300人の会員が県内の小中学校等の校医として、健診等の学校保健活動に従事している。このように日本医師会は国民の公衆衛生全般に渡り広く関与しているのが一つの特徴であると言える。

上記の状況を踏まえ、日本医師会では地域医療の中心的担い手である地域医師会が行政と共に地域包括ケアシステムの中で中心的役割を果たすことが医師会の重要な責務と考え、全国の医師会に積極的な関与を呼びかけている。

本県においても、このシステムがいわゆる「2025問題」を見据えた極めて重大な施策であることの周知、さらに行政と連携し在宅医療推進等の要望を会員に行っているところである。

一方このシステムにおいて重要な役割を果たすことが想定されている地域包括支援センターに関しては、徳島市医師会と阿南市医師会がこのセンターを運営している。特に徳島市においては徳島市医師会が市内唯一の包括支援センターを運営し、さらに訪問看護ステーション、居宅介護サービスセンターも運営するなど、すでに地域包括ケアシステムをほぼ実践していると言っても過言ではない。

日本医師会は綱領を定め、倫理指針に基づき行動しているが、医療提供者としての自律的職業意識に基づき、国民に安心・安全な医療を提供し、またそれに基づく地域包括ケアシステムに参画したいと考えている。

ポスターセッション

1. 妊娠期母親マウスの摂餌制限により引き起こされる成熟期雄仔マウスの睡眠恒常性機構の変化
清水 紀之, 近久 幸子, 志内 哲也, 勢井 宏義
(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部統合生理学分野)

【背景】現在、日本では低出生体重児（2500g未満）は増加の一途をたどっており問題視されている。妊娠期での栄養不良は低出生体重を招き、2型糖尿病や高血圧などの代謝性機能障害のリスクを増大させることが報告されている。一方、睡眠を含む高次脳機能への影響に関しては未だ明らかとされていない。本研究では、妊娠期の摂餌制限により低出生体重モデルマウスを作製し、成熟した雄仔マウスの睡眠を調べることを目的とした。

【実験方法】妊娠後期（妊娠成立後12日目から出産時まで）に限定した50%の摂餌制限（妊娠期での摂餌量より算出）を施すことにより、低出生体重モデルマウスを作製した。生まれた雄仔マウスが成熟した段階（8-9週

齢)で脳波を記録し、睡眠判定を行った。

【結果】低出生体重モデルマウスでは、睡眠恒常性機構の指標であるノンレム睡眠期の脳波徐波成分が増大するとともに、その断眠に対するリバウンドの上昇が確認された。覚醒・睡眠量およびそれらの平均持続時間や出現回数には対照群との間に差はなかった。さらに、振動や光といった外部刺激に対する覚醒潜時を測定したところ、低出生体重モデルマウスでは覚醒潜時が長くなっていることがわかった。このことから、低出生体重モデルマウスでは睡眠深度が増大していると考えられた。

【考察】妊娠期の摂餌制限により生まれてくる低出生体重モデルマウスでは、睡眠恒常性機構が変化していることが明らかとなった。

2. 摂食パターンの変動による睡眠深度の変化

大塚 愛理(徳島大学大学院栄養生命科学教育部食品機能学分野)

大塚 愛理, 志内 哲也, 近久 幸子, 勢井 宏義
(同 ヘルスバイオサイエンス研究部統合生理学分野)

概日リズムは代謝系のみならず、睡眠—覚醒リズムに影響を与えることが明らかとなっている。近年、夜に高カロリーな食事を摂取すると睡眠の質を低下させるという報告から、摂食リズムが睡眠に何らかの影響を与えている可能性が考えられた。そこでわれわれは、異なる摂食パターンが睡眠や覚醒に与える影響、及びそのメカニズムについて検討した。

脳波・筋電図測定用電極を取り付けたマウスを、暗期の摂食時間によって Control 群(暗期中, 自由摂食), Morning 群(暗期前半 6 時間のみ摂食), Evening 群(暗期後半 6 時間のみ摂食)の 3 群に分け 2 週間飼育した。その後、各個体の脳波及び筋電図を測定し睡眠リズムを調べた。脳波及び筋電図から測定したデータを、覚醒・ノンレム睡眠・レム睡眠の 3 つのステージに分類し、ノンレム睡眠中の Delta 波の成分を Theta 波で除した値を睡眠深度の指標として用いた。

3 群間で睡眠量に有意差は見られなかった。しかし、睡眠の深度は Evening 群において 24 時間を通して低い傾向が見られた。そして、視床下部において、覚醒作用を持つオレキシンの発現が Evening 群において有意に高かった。さらに、大脳皮質におけるドーパミンを中心とした覚醒系のモノアミンが Evening 群で高い傾向があっ

た。以上の結果から、活動期の後半がメインの摂食リズムは、覚醒度の上昇をもたらし、睡眠深度を低下させることが示唆された。

3. アディポネクチン及びレプチンによる中枢性運動制御部位の同定

宮武由実子, 佐藤 露子, 黒田 雅士, 原田 永勝,
中屋 豊, 阪上 浩(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部代謝栄養学分野)

志内 哲也, 勢井 宏義(同 統合生理学分野)

阪上 浩(徳島大学糖尿病臨床・研究開発センター)

【目的】運動が肥満及び生活習慣病の予防や治療に有効であることは、数多くの疫学研究や動物を対象とした実験研究により示されている。しかし末梢性のシグナルが運動をいかに制御しているかはほとんど解明されていない。今回われわれは摂食・代謝を調節しているアディポネクチン・レプチンが自発運動も制御するという仮説を立て、これを検証した。【方法】本研究室において確立された自発的高運動性モデルラットである SPORTS (Spontaneously running Tokushima-Shikoku) ラット及び MSG (Mono Sodium Glutamate) 腹腔内投与にて視床下部を破壊した SPORTS ラットにアディポネクチンまたはレプチンを脳室内投与し、自発運動量を回転カゴ (WR) 運動とホームケージ (HC) 運動の 2 種類について検討した。【結果】アディポネクチン脳室内投与は HC における運動のみを抑制したが、レプチン脳室内投与は WR 及び HC 運動を誘導した。視床下部破壊によってアディポネクチン及びレプチンによる HC 運動量に対する効果は消失したが、レプチンによる WR 運動量増加には影響を与えなかった。【結語】アディポネクチン及びレプチンはともに視床下部を介して HC 運動を制御するが、レプチンの回転カゴ運動を亢進させる作用は視床下部以外を介して作用している可能性が示唆された。

4. レプチン転写抑制機構としての DNA メチル化の意義

中川 香澄, 黒田 雅士, 近藤 万莉, 原田 永勝,
阪上 浩(徳島大学大学院栄養生命科学教育部代謝栄養学分野)

阪上 浩(徳島大学糖尿病臨床・研究開発センター)

〔目的〕3T3-L1培養脂肪細胞は最もよく用いられる培養脂肪細胞株であるが、レプチンの発現はマウスの脂肪組織と比較して極めて低発現であることが知られている。そこでわれわれは脂肪細胞のレプチンの発現調節機構に関するDNAメチル化の意義について検討した。

〔方法〕DNAメチルトランスフェラーゼ阻害薬5-アザシチジンにより、3T3-L1前駆脂肪細胞を処理し、レプチンmRNA発現量を測定した。3T3-L1細胞及びマウス脂肪細胞よりゲノムDNAを抽出した。Pyrosequencing法(Pyromark™ Q24)により、レプチン転写開始点付近のメチル化比率を解析した。

〔結果〕①3T3-L1前駆脂肪細胞を5-アザシチジンで脱メチル化処理しただけでは、レプチンのmRNA発現に影響はなかった。しかし、脱メチル化処理後の脂肪細胞分化によりレプチンの発現が誘導された。②長期培養による肥大した3T3-L1細胞と高脂肪食負荷マウスから単離した肥大した脂肪細胞において、DNAメチル化の状態に影響は見られなかった。③脂肪細胞とレプチン非発現組織のメチル化比率の比較により、レプチン非発現臓器では特定のCpG部位が共通して高メチル化状態であった。

〔結論〕①脂肪細胞のレプチン発現はDNA脱メチル化、分化誘導、脂肪肥大の3ステップが重要であることが示唆された。特にDNAメチル化状態が脂肪細胞分化過程におけるレプチンの発現調節に関与していると考えられる。②今回われわれの見出した特定のCpG部位付近に結合する転写因子がレプチンの発現に重要であると考えられる。

5. 細胞骨格制御分子 γ -synucleinによる糖取り込み機構の解析

黒田 雅士, 阪上 浩, 興津 理絵, 中川 香澄,
近藤 万莉, 原田 永勝, 中屋 豊 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部代謝栄養学分野)
阪上 浩 (徳島大学糖尿病臨床・研究開発センター)
保坂 利男 (杏林大学医学部糖尿病内分泌代謝内科)

〔目的〕脂肪細胞ではtubulinの重合により形成されるmicrotubule上をGLUT4小胞が移動することで糖の細胞内輸送が制御される。われわれは脂肪細胞に特異的に発現しtubulin機能を制御するタンパク質 γ -synucleinを同定し、脂肪細胞糖取り込みにおける役割について検討

した。〔方法〕3T3-L1培養脂肪細胞における γ -synucleinとtubulinの結合、及び局在についてmicrotubule pellet down assay, 免疫沈降法, 免疫染色法により解析した。また γ -synucleinをノックダウンした際のインスリン誘導性糖輸送量, 脂肪蓄積量について定量した。さらに生体における意義を検討するため高脂肪食給餌 γ -synuclein欠損マウスの糖代謝, 脂肪蓄積量等の解析を行った。

〔結果〕3T3-L1脂肪細胞において、 γ -synucleinはtubulinと結合・共局在していた。 γ -synucleinを3T3-L1脂肪細胞に過剰発現させると免疫染色した際、tubulinが濃染された。脂肪細胞における γ -synucleinノックダウンはインスリン誘導性GLUT4トランスロケーションを低下させ、糖輸送量を減少させた。また γ -synucleinをノックダウンした脂肪細胞では中性脂蓄積量の低下が認められた。 γ -synuclein欠損マウスでは高脂肪食負荷時の体脂肪、体重増加が抑制されており、耐糖能の低下が軽度であった。〔結語〕脂肪細胞における γ -synucleinはtubulinの重合やバンドリングを調節することでmicrotubule networkを制御し、糖取り込み機構および脂肪蓄積能に関与することが示唆された。

6. 徳島大学における心筋血流PET製剤 ^{13}N アンモニアの合成・画像化

大谷 環樹, 永田 基 (徳島大学大学院保健科学教育部保健学専攻医用情報科学領域)

大塚 秀樹 (同ヘルスバイオサイエンス研究部画像情報医学分野)

戸梶 瑞季, 家入美奈子, 萩野 修平 (徳島大学医学部保健学科放射線技術科学専攻)

大谷 環樹 (同アイソトープ総合センター)

〔背景・目的〕本学の動物用PET/CT施設にて、現在利用できるPET製剤は ^{18}F -FDGと ^{11}C -メチオニンである。利用できる製剤を増やす試みとして、心筋血流量の定量化に利用される ^{13}N -アンモニア(NH_3)の合成環境の整備を行った。

〔方法〕専用の合成トレイを使用して ^{13}N - NH_3 を合成した。合成後、品質検定として半減期測定・pH検定を行った。動物用PET/CT装置を用いて正常ラットと冠動脈結紮心筋梗塞モデルラットのPET/CT測定を行い、心筋3断面(短軸断層像・垂直長軸断層像・水平長軸断層像)の画像化と動態解析による心筋血流量の定量化を

行った。測定後、心筋梗塞モデルラットの解剖学的所見を確認した。

【結果】 $^{13}\text{N-NH}_3$ の検定において、 $^{13}\text{N-NH}_3$ 検定の規格値を満たす結果が得られた。正常モデルと比較して、心筋梗塞モデルの心筋血流量は低値となり、心筋梗塞モデルでは、心尖・前壁・中隔の心筋血流量は側壁・下壁に比べて低値となった。解剖において、左冠動脈前下行枝と考えられる部位に結紮箇所が見られ、前壁から心尖部において壊死を起こしていた。

【結語】PET 画像、心筋血流量の定量値および解剖結果から冠動脈結紮部位と心筋血流量低下部位との一致性が認められ、 $^{13}\text{N-NH}_3$ の正常な動態反応を確認することができ、徳島大学にて $^{13}\text{N-NH}_3$ を合成・画像化が可能となった。

7. FRET 原理を応用したレトロウイルス可視化技術の樹立及び本技術を利用した抗レトロウイルス薬の開発

泉 泰輔, 宮崎 恭行, 野間口雅子, 足立 昭夫
(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部微生物病原学分野)
堀川 一樹(同 総合研究支援センターバイオイメージング研究部門)

HIV-1は出芽後自身のプロテアーゼにより Gag タンパク質を適切に切断することで感染性を有する成熟ウイルス粒子が誕生し、そのコアは一般に密封されるが、一部のウイルスコアは開封したままである。光学顕微鏡の解像度ではウイルス粒子の形態を識別することは不可能である。われわれは FRET 原理を応用し、ウイルスの形態を識別できる光学顕微鏡を用いた可視化技術を樹立した。MA-CA 間に CFP と YFP をプロテアーゼ認識配列と共に挿入し、FRET の原理で未成熟/成熟ウイルス粒子の識別を行った。界面活性剤でウイルスを処理しウイルス膜を取り除いても、コアが完全に密封されているとコア内のタンパク質は溶出しないが、コアが開封されたままだと溶出する。CFP, YFP 共にコア内に局在するので、ウイルスを界面活性剤処理すると両蛍光タンパク質の蛍光が消失するウイルスはコアが完全に密封されていないウイルスであり、本可視化技術はプロテアーゼによる Gag ポリプロテイン切断後のコアの密封/開封も識別することを可能とした。われわれは、さらに大腸菌発

現系を用いて HIV-1 CA を合成し、CA が作るコアの脱重合を誘導する化合物の高速スクリーニング法を開発した。大腸菌発現系で合成したコアはチューブ状であり、実際の HIV-1 コアとは形が異なる。従って、高速スクリーニングにて見つかった脱重合を促進する化合物が、実際の HIV-1 コアの脱重合を引き起こせるかを二次スクリーニングとして、本可視化技術を用いて検定していく。

8. 大建中湯 (TU-100) は胆道閉鎖症ラットモデルにおける肝線維化を抑制する

矢田 圭吾, 石橋 広樹, 島田 光生(徳島大学病院小児外科学)
森根 裕二, 島田 光生(徳島大学消化器移植外科学)

【目的】

総胆管結紮 (BDL) による胆道閉鎖症モデルにおける大建中湯 (TU-100) の効果について検討を行った。

【方法】

検討 1: Wistar 系雄性ラットを用い、Group 1 (Control 群), Group 2 (BDL 群), Group 3 (BDL+TU-100 経口投与群) の 3 群に分けた (各 n=5)。Group 2, 3 においては、BDL 後 3, 7, 14 日目に犠死させ、各種評価を行った。

検討 2: 上記モデルにおいて BDL 術後 7 日目に肝星細胞単離を行った。その後、各種濃度の TU-100 を投与し、24h・48h 後に αSMA , colla1 , timp1 の mRNA 発現を評価した。

【結果】

検討 1: (1) 血液検査では、Group 3 において 3 日目の GPT 値、14 日目のヒアルロン酸値が Group 2 と比較し有意に低値であった。(2) Bacterial translocation (BT) 発生率および小腸絨毛数・高さは、7, 14 日目に Group 3 では Group 2 と比較し有意に抑制・保持された。(3) 肝線維化および αSMA 発現は、Group 2 と比較し、Group 3 では有意に抑制された。

検討 2: TU-100 投与群では、 αSMA および timp1 は 24h, 48h 後ともに、 colla1 は 48h 後に発現が抑制された。

【結語】TU-100 は胆道閉鎖症において、BT 抑制ならびに肝星細胞を直接抑制し肝障害・肝線維化を軽減させる可能性がある。

9. 医学生実習を受け入れて（第2報）

本田 壮一，小原 聡彦（美波町国民健康保険由岐病院内科）

谷 憲治（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部総合診療医学分野）

白川 光雄（海陽町栄診療所）

橋本 崇代（美波町国民健康保険由岐病院外科）

赤池 雅史（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育学分野）

吉本 勝彦（同 分子薬理学分野）

【目的】当院は、常勤医師3名の海部郡（南部Ⅱ保健医療圏）にある小病院（一般病床50）である。第240回当学術集会に、「医学生実習を受け入れてー海部郡の小病院・診療所の経験からー」と題して発表した。その後もマンパワーの不足に関わらず、臨床教授として実習を続け、7年目を迎えた。その意義と問題点を再考する。

【方法】学生のレポートや、教員・医療スタッフの意見をまとめる。【結果】徳島大学医学部5・6年生の地域医療実習（クリニカルクラークシップ）の受け入れを、栄診療所・海南病院などと共にに行った。2008年9月から始め、現在7年目を迎えている。月に1回の頻度で、10名の学生が海部郡に来訪。3日間、原則2名ずつの学生に対し、外来診療の見学、入院患者の回診同行、患者やその家族との面談などを行った。病院内だけでなく、幼稚園・小中学の健診、町役場、地域づくりセンター、海部消防組合なども紹介した。またバスで阿部地区を訪問し、津波対策の避難路などを見学した。学生指導において、当直明け・一日外来担当の日は、指導にあたる時間を捻出するのに困難を覚えるが、学生のレポートでの地域医療への気づきなどを読み、やりがいを感じて続けている。【結論・展望】マンパワーの弱い病院で、つきっきり型の学生指導はできないが、「共育（ともそだち）」、“Teaching is learning.”と考え、この実習を続けていきたい。

10. 反転授業を応用したクリニカルクラークシップ学生対象の縫合実習の試み

岩田 貴，赤池 雅史，長宗 雅美（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育開発センター）

岩田 貴，島田 光生（徳島大学病院消化器・移植

外科）

【はじめに】学生の手技実習では、冒頭に行う説明・講義のために実技練習の時間を十分に確保できないことがある。一方、反転授業は講義を宿題としてオンラインで視聴させ、教室で演習を行う授業で、教室で講義し、演習を宿題にするという従来の授業形態を『反転』させたものであるが、医療系技能・手技の実習に用いた報告はない。今回われわれは反転授業形式を取り入れた学生縫合実習の教育効果について検討した。

【対象・方法】徳島大学医学科クリニカルクラークシップ（消化器・移植外科）学生（20名）を対象に、縫合実習前日に Procedure CONSULT®の縫合コンテンツを視聴した群（あり群：10名）と視聴しなかった群（なし群：10名）に分け、実習開始前に縫合手技の筆記試験と実技試験を行った。実習はまず講義を行い、あり群となし群で講義時間を比較した。実習後に同じ試験を施行し、実習前後で比較した。

【結果】実習前テスト得点（20点満点，平均）：13.6 vs 18.5（なし群 vs あり群），実習前縫合評価（100点満点，平均）：63 vs 90.8，講義時間：62.5分 vs 19分，と事前にビデオで学習することによる効果を認めた。実習後テスト得点：19.1 vs 19.8，実習後縫合評価：96 vs 96となった。

【結語】反転授業の手法を用いた実習は講義時間が短縮でき、学生のわからないところを実習でカバーし、しっかりと実習時間が取れて高い理解度を示した。

11. 地域包括ケアシステムの中核拠点としての介護老人保健施設

手束 昭胤，手束 典子（医療法人手束病院（整形外科，リハビリテーション科，産婦人科，内科））

手束 昭胤，手束 典子，佐々木 勝，近藤 進，山根 正行，中西 美幸，天羽 公代，矢野 節子，久次米千代美（介護老人保健施設喜久寿苑）

老健施設は、要介護高齢者に医療・看護・介護・リハビリ等を一体的に提供し、在宅復帰を目指す施設として昭和63年4月より実施され、現在では全国4080施設、約35万床になっている。

利用者の要介護度，心身の状況，所得，家族の状況等を考慮し，医療・福祉の向上に努めてきた結果，平成12

年から始まっている介護保険制度でも中心的役割として発展している。

国は、今後の介護保険制度において、10年後の超高齢社会への対応や平成27年度の介護報酬改定を捉え、住み慣れた地域で自分らしい最期を迎えられる「地域包括ケアシステム」の実現を推進している。この構想では、日常生活圏内での医療・介護・予防・住まい・生活支援のサービスの整備が示されているが、これらの5つの要素は、老健施設が実践してきた「介護老人保健施設の理念と役割」そのものである。

老健施設は、これまでのケアマネジメント能力を発揮し、地域包括ケアシステムの中核拠点として役割を担うが、それには行政及び医療・介護のサービス事業者とのネットワーク連携が必要となる。情報を発信・共有し、経管栄養や認知者（徘徊者）、看取りなど在宅復帰が困難な利用者が必要とするサービスが提供できるように多職種が協働し支援することが望まれる。

地域包括ケアシステムの構築に向けた早急な対応が急がれる。

12. 認知症グループホームの活動と課題

手束 昭胤（医療法人手束病院）

奥田 泰弘（グループホーム希）

大西美恵子、神本 誠司（グループホームまことの家）

立石 悦子（グループホーム南矢三）

「認知症介護の切り札」とよばれ、介護保険制度スタート後、急速に普及した認知症グループホームは徳島県に139事業所あります。小規模で家庭的なケアを前面に掲げてきたグループホームは、平成18年より地域密着型サービスに類型化され、2ヵ月に一度の運営推進会議が義務付けられています。この会議には職員や当事者だけでなく、多くの地域関係者が集い、さまざまなテーマで話し合いが行われています。こうした「繋がり」という関係性のなかで入居者は地域の中でその人らしい豊かな暮らしを取り戻していくことができます。

グループホームは、入所者がこれまで馴染んできた環境を維持し、一人ひとりの要望に応じたケアを行うことを重視してきました。認知症ケアの最先端を担うグループホームのケアが、日本の認知症ケア全体の指針になっていくことが期待されています。

グループホームは、認知症の人および家族関係者だけ

でなく、地域の社会資源として相談・支援機能を真正面から取り組む立場にあります。認知症の専門機関として認知症の人々が住み慣れた環境で暮らし続けることができる社会づくりに貢献することが求められています。

今回、当グループホーム（3事業所）の地域との交流、ネットワークづくりについて報告いたします。

13. 医療過疎地域での急性期脳梗塞患者に対する“drip and ship”法の検討

小幡 史明（那賀町国民健康保険木頭診療所）

小幡 史明、田畑 良、坂東 弘康（徳島県立海部病院内科・総合診療科）

影治 照喜、岡 博文（徳島大学病院地域脳神経外科診療部）

田畑 良、谷 憲治（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部総合診療医学分野）

【背景】

発症4.5時間以内の急性期脳梗塞患者に対する rt-PA 静注療法が認可され、その有効性が報告されているが、医療過疎地域では適応症例があっても専門医不足と地理的条件から今まではその実施は困難であった。今回、海部病院遠隔診療支援システム（k-support）を用いて画像診断を行い rt-PA 静注療法の“drip and ship”法による救急搬送を行ったので報告する。

【目的及び方法】

2013年2月から2014年6月までの間、海部病院に救急搬送された急性期脳梗塞患者は95例あり、このうち7例（7.37%）に本治療を行った。この7例を retrospective に再評価し、発症後の時間経過、治療転帰などについて検討した。

【結果】

7例の平均年齢は85.9歳、全例が心原性脳塞栓症であった。4例は中大脳動脈閉塞、2例は内頸動脈閉塞、1例は後大脳動脈であった。来院時の NIHSS は平均12.1、発症から海部病院搬送は平均63.4分で、来院から rt-PA 投与までの平均は82.3分であった。搬送方法は、救急車3例、ドクターヘリ4例であった。5例に閉塞血管の再開通が得られ症状は改善した。

【考察】

当院の様に地理的不利な条件下にある病院では、治療に至るまでの時間的損失を最小限にするためにも、遠隔画

像システムを利用した rt-PA 静注療法の“drip and ship”法が安全であり医療過疎地域に適した方法であると考えられる。

14. 胸腺腫摘出術後10年を経て赤芽球瘍を合併した一例
森 敬子, 尾崎 修治, 関本 悦子, 柴田 泰伸,
重清 俊雄 (徳島県立中央病院血液内科)

症例は69歳女性。X-10年に検診で前縦隔腫瘍を指摘され、摘出手術を行い胸腺腫 (正岡分類Ⅱ期, typeAB, stage I) であった。X 年 6 月より労作時呼吸困難と動悸が出現し、徐々に増悪した。7 月近医を受診し貧血を認め当院に紹介された。検査では Hb3.9g/dl (MCV95.8 fL) と高度の正球性正色素性貧血を呈し、網赤血球および骨髄赤芽球系の著減を認めた。白血球数と血小板数は正常であった。10年前の胸腺腫に随伴した赤芽球瘍と診断し、赤血球輸血とシクロスポリン (CyA) 内服にて加療した。3 ヶ月後には Hb>10g/dl と回復し、以後良好に経過している。

赤芽球瘍はまれな疾患で当院の過去10年間の検討では4例のみであった。胸腺腫合併例は本例の他に1例あり、同時期に指摘され胸腺摘出後に貧血の改善を認めた。他2例は特発性と薬剤性であった。文献的考察を加えて報告する。

15. 徳島大学病院におけるてんかん外科治療の取り組み
藤原 敏孝, 多田 恵曜, 中島 公平, 影治 照喜,
永廣 信治 (徳島大学脳神経外科)
森 健治 (徳島大学病院小児科)
飯田 幸治 (広島大学脳神経外科)
飯田 幸治 (広島大学病院てんかんセンター)

<背景>てんかんの有病率は人口1000人あたり4~9人と言われ、決してまれな疾患ではない。約70%の患者は抗てんかん薬による治療で発作が完全に抑制され、通常の生活が送れるが、約30%の患者は薬剤抵抗性の難治てんかんである。難治てんかん患者に対しては、外科治療が治療選択肢と成り得るが、これまで徳島県を含む四国地区では積極的に行われていなかった。今回、てんかん緩和手術である迷走神経刺激装置植込術 (VNS) を四国で初めて実施した。当院でのてんかん外科治療の取

組みと共に報告する。

<症例>23歳男性。11歳時に脳炎に罹患し、てんかんと精神発達遅滞を後遺した。当院小児科にて複数の抗てんかん薬による治療が試みられていたが、発作の消失は得られなかった。小児科、脳神経外科を中心とした院内のてんかん症例検討会の発足を契機に、外科治療に対する適応が検討された。ビデオ脳波モニタリングの結果、発作の焦点は両側大脳からなる多焦点性と診断した。開頭手術による焦点切除術での根治は困難であり、本人、家族と相談し、発作の減少を目的とした VNS を施行した。現在、合併症の出現なく、外来にて刺激強度を調整中である。

<結語>VNS 実施の体制を院内で整えることで、四国初となる症例を経験した。徳島県の難治てんかん患者が県内でも他地域と同様に治療の恩恵を得られる体制が整った。複数の科や病院が連携することで、多くのてんかん患者の治療を行っていききたい。

16. 尿路上皮癌 Micropapillary variant での臨床的・免疫組織化学的検討

寺谷内 泰, 大豆本 圭, 西田 望, 湊 亮詠,
井内 俊輔, 津田 恵, 楠原 義人, 森 英恭,
小森 政嗣, 香川純一郎, 布川 朋也, 山本 恭代,
山口 邦久, 福森 知治, 高橋 正幸, 金山 博臣
(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部泌尿器科)

坂東 良美 (徳島大学病院病理部)

抄録：尿路上皮癌 Micropapillary variant (以下 MPV) は尿路上皮癌の亜型であり予後不良な疾患である。今回われわれは MPV の臨床的・組織学的特徴を解析した。対象と方法は2005年1月から2014年4月までに当院で手術された6例 (腎盂尿管癌2例, 膀胱癌4例, 皮膚転移部, リンパ節転移部) を用いた。リンパ管侵襲と静脈侵襲の評価, 腫瘍マーカー CA19-9の免疫組織化学的評価と血清 CA19-9値の推移と病勢の関連, MPV 部の RTK (Receptor Tyrosine Kinase; EGFR, FGFR, PDGFR, VEGFR, HER2, HER3, MET) の発現について免疫組織学的評価を行った。6/6例でリンパ管侵襲を認め2/6例で脈管侵襲を認めた。実際にリンパ節転移は6/6例で認め転移部においても MPV 形態の病変を認めた。CA19-9は5/6例で MPV 部での染色を認め腫瘍塊辺縁

に染色を認め転移巣でも同様に染色を認めた。血清 CA 19-9は病勢と相関して変動していた。MPV 部において HER2, MET, EGFR が高発現であった。特に HER2は MPV 部において高発現であり MPV の形態を呈していない病変部では発現は明らかではなかった。文献的考察を加え報告する。

17. 皮下注射による強化インスリン療法中の 1 型糖尿病患者における基礎インスリン比率の検討

大黒由加里, 黒田 暁生, 田蒔 基行, 倉橋 清衛, 近藤 剛史, 安藝菜奈子, 遠藤 逸朗, 栗飯原賢一, 松久 宗英 (徳島大学病院内分泌代謝内科)
黒田 暁生, 田蒔 基行, 松久 宗英 (徳島大学糖尿病臨床・研究開発センター)
松本 俊夫 (同 藤井節郎記念医科学センター)

【背景】1 型糖尿病における 1 日基礎インスリン必要量 (Total Basal Dose: TBD) は、欧米の成書によると 1 日総インスリン量 (Total Daily Dose: TDD) の 50% 程度とされるが、TBD の TDD に対する比率 (%TBD) を明確に示した報告は乏しい。

【目的】1 型糖尿病患者における強化インスリン療法時の %TBD および内因性インスリン分泌能が %TBD に与える影響を検討する。

【対象・方法】入院下で皮下注射による強化インスリン療法を行った 1 型糖尿病患者 67 名を対象とし、TDD, TBD および %TBD について評価した。また、内因性インスリン分泌能に応じて対象を残存群、枯渇群に群分けし比較した。

【結果】全体平均値は TDD 32.2 ± 13.1 単位, TBD 9.0 ± 5.7 単位, %TBD $27.2 \pm 13.0\%$ と %TBD は 30% 未満であった。二群間の比較では、残存群は枯渇群に比べ %TBD は低かったが、追加インスリンは同等に必要であった。

【考察】%TBD が欧米の成書よりも低かった原因として、欧米とわが国の食生活の違いが一因と考えられた。また残存群の %TBD は枯渇群に比較して低く、残存インスリン分泌が基礎インスリンを補完している可能性が示唆された。本研究は適切なインスリン量の設定に寄与し、1 型糖尿病治療に高い意義をもつと考えられる。

18. 当科における腓膵性嚢胞および術後膵液瘻に対する

超音波内視鏡ガイド下ドレナージ術の治療成績
寺前 智史, 北添 健一, 矢野 充保, 田村 潮, 大塚加奈子, 高橋 幸志, 面家 敏宏, 鈴木 康博, 中本 次郎, 青木 秀俊, 柴田 啓志 (徳島県立中央病院消化器内科)
松下 健太, 川下陽一郎, 井川 浩一, 八木 淑之 (同 外科)

【背景】近年、超音波内視鏡 (EUS) の普及に伴い、腓膵性嚢胞や術後膵液瘻に対する EUS ガイド下ドレナージ術の有用性が多数報告されている。【目的】当科における腓膵性嚢胞ならびに術後膵液瘻に対する EUS ガイド下ドレナージ術の治療成績につき報告する。【対象】2011 年 7 月から 2014 年 10 月までに腓膵性嚢胞 4 例、術後膵液瘻 2 例に対し、EUS ガイド下ドレナージ術を行った。【方法】EUS にて経胃的に腓膵性嚢胞を描出し、19 G の FNA 針 (非通電針) で嚢胞を穿刺する。嚢胞内にガイドワイヤーを留置し、穿刺部をダイレーターやバルーンカテーテルにて拡張し、ドレナージチューブを挿入する。外瘻化には ENBD 7Fr チューブ、内瘻化には 7 Fr 両端ビッグテールのステントを留置した。【結果】平均年齢 69 歳 (50~83)、男性 3 例/女性 3 例、嚢胞平均径 6.5cm であった。手技の内訳は穿刺吸引のみ 1 例、外瘻のみ 2 例、内瘻のみ 1 例、内外瘻 2 例であった。治療成績は、手技成功率 83% (5/6)、短期奏効率 83% (5/6) であった。治療不成功の 1 例は隔壁を有する多房性の腓膵性嚢胞症例で、外瘻チューブのみではドレナージ不十分につき、経皮的エコーガイド下腓膵性嚢胞ドレナージを追加し軽快した。処置に伴う偶発症は認められなかった。

【結語】腓膵性嚢胞および術後膵液瘻に対する EUS ガイド下ドレナージ術は有用で手技ある。多房性嚢胞や嚢胞内部に壊死性物質を伴う症例には、ドレナージ不十分となることがあり、他の治療法の追加を考慮する必要がある。

19. 病棟薬剤師による抗 MRSA 薬の適正使用に対する介入の効果

岡田 直人, 伏谷 秀治, 中村 敏己, 寺岡 和彦, 川添 和義, 石澤 啓介 (徳島大学病院薬剤部)
伏谷 秀治, 東 桃代, 中村 信元, 中曾亜佐美, 藤原 範子, 渡辺 浩良 (同 感染制御部)

中村 信元, 安倍 正博 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生体情報内科学分野)

川添 和義, 石澤 啓介 (同 臨床薬剤学分野)

渡辺 浩良 (同 小児医学分野)

【背景】抗 MRSA 薬である vancomycin, teicoplanin, arbekacin を適正に使用する場合は, therapeutic drug monitoring (TDM) を行う必要である。徳島大学病院細胞治療センターでは2010年から病棟専従の薬剤師が配置され, 薬剤師による抗 MRSA 薬の TDM を実施している。さらに2013年には病棟薬剤師が TDM オーダーの代行入力を行うことを規定したプロトコルを医師と共同して作成するなど, 病棟薬剤師が抗 MRSA 薬の適正使用に対して積極的に介入している。本解析では, 病棟薬剤師の介入が抗 MRSA 薬の適正使用に与える効果について解析を行った。

【方法】2009年から2013年において, 徳島大学病院細胞治療センターにおける, 抗 MRSA 薬の薬物血中濃度測定率及び薬剤師による血中濃度シミュレーション率を求めた。また各年における不適切な血中濃度測定オーダー数を集計した。

【結果】薬物血中濃度測定率及び薬剤師による血中濃度シミュレーション率は, 病棟薬剤師の配置により顕著に増加していることが明らかになった。さらに, 各1年間の間にオーダーされた薬物血中濃度測定オーダーのうち, 各年における不適切な血中濃度測定オーダーの推移を解析した。その結果, 病棟薬剤師による TDM オーダーの代行入力を行った2013年では, 不適切な検査オーダーが顕著に減少していることが示された。

【考察】本解析から, 病棟への薬剤師の配置や薬剤師による TDM オーダーの代行入力は抗 MRSA 薬の適正使用に大きく関与していることが示され, 病棟薬剤師は抗 MRSA 薬の適正使用に貢献できることが示された。

tion) が肝細胞癌の腫瘍悪性度獲得に寄与するといった報告 (*Oncol Rep.* 2013) や, 肝細胞癌において CA19-9 が予後因子となること (*Scientific World Journal.* 2013) が報告されている。今回われわれは, 肝細胞癌における腫瘍系マーカー (CEA, CA19-9) 発現の意義について検討し, CEA 高値 (5.0ng/ml \leq) が無再発予後因子となること, EMT に関係するという知見を得たので報告する。

【対象・方法】肝細胞癌初回根治切除症例 (n=204, 2005~2012年) を対象とし, 腫瘍マーカー (CEA, CA19-9: cut line は全て基準値) 発現の意義を検討した。臨床病理学因子とともに免疫組織染色により EMT 関連因子 (E-cadherin, Vimentin) との相関を解析した。

【結果】単変量解析で累積生存率に影響を与える因子として, 脈管侵襲 (vp+), 腫瘍個数 (multiple), 腫瘍径 (3 cm $<$), 分化度 (mod, por), Stage (Ⅲ, Ⅳ), AFP (20ng/ml \leq), PIVKA-II (40mAU/ml \leq) が同定された (p $<$ 0.05)。無再発生存率においては単変量解析で脈管侵襲 (vv+, vp+), 腫瘍個数 (multiple), 分化度 (mod~por), Stage (Ⅲ, Ⅳ), AFP (20ng/ml \leq), PIVKA-II (40mAU/ml \leq), CEA (5 無生率: $<$ 5 46.3% vs \geq 5 6.1% p=0.0001), CA19-9 (5 無生率: $<$ 37 41.6% vs \geq 37 24.8% p=0.012) が, 多変量解析では CEA (HR2.56, 95%CI1.50-11.0, p=0.0117), 腫瘍個数 (HR2.43, 95%CI1.50-6.80, p=0.0026) が独立無再発予後規定因子として同定された。更に EMT マーカー (E-cadherin, Vimentin) 発現を免疫組織染色にて grading し, CEA 値との相関を検討したところ, Vimentin 高発現群で有意に CEA が高値であり (p $<$ 0.05), E-cadherin 高発現群で有意に CEA が低値である (p $<$ 0.01) 結果が得られた。

【結論】肝細胞癌症例において, 腫瘍マーカー発現は肝切除後の再発予後予測因子となり得ると考えられた。

20. 肝細胞癌における腫瘍マーカー発現は無再発予後因子となる

吉川 雅登, 島田 光生, 寺奥 大貴, 石川 大地, 山田眞一郎, 齋藤 裕, 高須 千絵, 岩橋 衆一, 荒川 悠佑, 東島 潤, 池本 哲也, 居村 暁, 森根 裕二 (徳島大学病院消化器・移植外科)

【背景】近年, EMT (epithelial mesenchymal transi-

21. 当院で経験した重症熱性血小板減少症候群の3例

丸橋 朋子, 中村 信元, 曾我部公子, 八木ひかる, 高橋真美子, 宇高 憲吾, 藤井 志朗, 賀川久美子, 安倍 正博 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生体情報内科学)

中村 信元, 東 桃代 (徳島大学病院感染制御部)
西條 敦郎, 中野万有里, 東 桃代, 西岡 安彦
(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部呼吸

器・膠原病内科学)

三木 浩和 (徳島大学病院輸血・細胞治療部)

近藤 憲保 (国立健康保険勝浦病院)

井内 新 (独立行政法人国立病院機構東徳島医療センター)

藤田 博己 (馬原アカリ研究所)

馬原 文彦 (馬原医院)

マダニ媒介性ウイルス感染症である重症熱性血小板減少症候群 (severe fever with thrombocytopenia syndrome: SFTS) は致死率が高く、早期診断・治療の確立が急務である。【症例1】80歳代女性。X年8月発熱があり、近医受診。受診時に左肘部と右側腹部にマダニが附着。WBC800/ μ l, Plt11.7万/ μ l, CRP 陰性, PCR 法で SFTS ウイルス遺伝子 (SFTS PCR 法) が検出され当科に紹介。CPFX+MINO を開始するも意識レベルが低下し、呼吸状態が悪化。LDH4939U/l, ferritin50474ng/ml, CK 1693U/l。血球貪食症候群, 脳炎の併発と診断。呼吸管理下で mPSL パルス療法を開始し、軽快傾向となり第21病日に退院した。【症例2】60歳代男性。X年7月, 山歩きの数日後に高熱。受診時マダニの咬傷痕を認めた。WBC1500/ μ l, Plt4.3万/ μ l, LDH465U/l, ferritin8570ng/ml で、意識障害の出現のため当科に紹介。SFTS PCR 法陽性。CPFX+MINO にリバビリンと mPSL パルス療法の併用で軽快し第25病日に退院した。【症例3】70歳代男性。Y年5月畑でダニに咬傷された。5日後より高熱、嘔気、腹痛が出現し、近医受診。WBC1300/ μ l, Plt11.7万/ μ l で紹介。SFTS PCR 法陽性。CPFX+MINO にリバビリンの併用にて軽快し第16病日に退院した。

【まとめ・考察】全例に抗菌薬 (MINO, CPFX) を投与し、2例にリバビリンを追加投与した。2例に意識障害が出現し、血球貪食症候群, 脳炎を併発したが、いずれも mPSL パルス療法後軽快しており、血球貪食症候群や中枢神経症状を伴う重症例では早期の mPSL パルス療法が有効と思われた。発熱, 血球減少, 肝障害, CRP 陰性例では SFTS を考慮し、ダニ咬傷の病歴聴取やダニ咬傷痕の観察が重要である。

22. 運動中に発症した心室細動に対して AED が作動し一命を取り留めた一例

大久保祐希, 大櫛祐一郎, 金谷 崇史 (徳島県立中央病院医学教育センター)

蔭山 徳人, 飯間 努, 岡田 歩, 寺田 菜穂, 奥村 宇信, 原田 顕治, 山本 浩史, 藤永 裕之 (同 循環器内科)

症例は20歳代の男性。主訴は意識消失。20XX年9月にサッカー中に突然胸痛を自覚しそのまま意識消失をきたした。バイスタンダー CPR が開始され AED を装着したところ VF と解析され AED を施行された。その後より心拍の再開を認め救急車にて当院 ER へ搬送された。搬送中に意識は清明となった。心電図では J-wave/J-notch が下壁および前壁/側壁誘導と多誘導において認められた。心エコー検査では壁運動は良好で特記すべき器質的異常所見なし。病状安定後に行った心臓カテーテル検査では右冠動脈後下行枝 (#4PD) が99%で、アセチルコリン負荷試験では左冠動脈で末梢が Spastic であった。メキシチールを内服下ではあるが、電気生理学的検査では VF は誘発されず、ピルジカイニド負荷試験も陰性であった。トレッドミルテストを Target HR 達成まで行すが、負荷中～休憩時を含めて VPC は認めず、また J 波の増高なども確認できなかった。運動負荷時の VF を再現することはできなかった。以上の病歴および所見より冠攣縮性狭心症を合併した非 Brugada 型の特発性心室細動と診断し、血管拡張薬の追加投与と ICD の植え込みを後日施行した。若干の文献的考察を含めて症例報告をする。

23. 生理的ペーシングへのモード変更が心不全の改善に有効であった房室ブロックの1例

武井美貴子, 飛梅 威 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)

飛梅 威, 坂東左知子, 松浦 朋美, 添木 武, 今田久美子, 松本 和久, 高川由利子, 原 知也, 高島 啓, 齋藤 友子, 山崎 宙, 坂東 美佳, 伊勢 孝之, 山口 浩司, 八木 秀介, 岩瀬 俊, 山田 博胤, 若槻 哲三, 佐田 政隆 (同 循環器内科)

症例 84歳女性。主訴 軽労作での動悸・息切れ。現病歴 79歳時ふらつきと肝機能障害を主訴に近医入院。心電図上、完全房室ブロックを認めたため、VVI ペースメーカー植込み術施行されたが、その後、房室伝導の回復を認め、ほぼ洞調律+Vsにて経過。81歳時に労作時息切

れ・下腿浮腫が出現。心エコー上、心尖部心室瘤を認めたが、御本人の希望にて冠動脈造影検査などは施行されなかった。陳旧性心筋梗塞（疑い）に伴う心不全の診断にて利尿剤による加療後、心臓リハビリテーション目的にて当院紹介。心電図上は、ほぼ自己脈であり、まれに心室ペースングが入る程度であった。2年程度リハビリ通院を行っていたが、その後、自覚症状が改善したため通院は自己中断した。83歳頃より、軽労作にて動悸・息切れが出現するようになり、増悪傾向であったことから、当院再診。冠動脈造影検査やDDDペースメーカーへのupgradeに関し、御本人と相談したが、同意が得られず、まずはVVI60→VVIR60-100に変更したところ、自覚症状の軽度改善を認めた。そして、更なる自覚症状の改善を望まれたため、入院の上、冠動脈造影検査とDDDペースメーカーへのupgradeを施行。冠動脈造影検査では、冠動脈に有意狭窄は認めなかった。術後、自覚症状は著名に改善し、BNPも術前の400程度から70程度に著明に改善した。生理的ペースングが著効した1例を経験したので文献的考察も含めて報告する。

24. 活動性を評価するにあたりPET-CTが特に有効であった心サルコイドーシスの1例

鈴木 智子（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
鈴木 智子，山崎 宙，高川由利子，坂東 美佳，
發知 淳子，松浦 朋美，楠瀬 賢也，伊勢 孝之，
飛梅 威，山口 浩司，八木 秀介，岩瀬 俊，
山田 博胤，添木 武，若槻 哲三，佐田 政隆
（同 循環器内科）
近藤 彰（近藤内科病院）

【症例】

59歳男性。主訴は失神発作。健診では期外収縮を指摘されるのみで定期的な病院受診はなかった。ランニング中1分程度の失神発作があり、近医を受診し精査加療目的に循環器内科紹介となった。当科初診時の心臓超音波検査で左室壁運動は前壁中隔から側壁にかけて無収縮，側壁から後壁にかけては高度壁運動低下を呈しており，心室中隔基部の菲薄化も認められ，心サルコイドーシスが疑われた。心室性期外収縮は安静時でも多発していたが，Holter心電図では運動時に増加し，一部は連結期が短縮しR on T型を呈していた。原因として心サルコイドーシスを原疾患として，運動誘発性に心室性不整脈が

出現し，失神発作を起こした可能性が疑われた。抗不整脈薬としてアミオダロンを開始し，除細動器の植え込みを行った。冠動脈造影検査を行ったところ冠動脈に有意な狭窄を認めなかった。心サルコイドーシス精査のため，Gaシンチグラフィを行ったが心臓への集積を認めなかった。心臓MRIでは前壁中隔基部から中部，右室自由壁でGdの遅延造影を認め，PET-CTではMRIで遅延造影を認めた領域に一致した部位でFDGの集積が認められた。これらの所見から活動性は高いと判断しプレドニゾロン30mg/日から加療を開始した。心サルコイドーシスの活動性の評価においてPET-CTが有用であった1例を報告する。

25. 下壁誘導で持続する異常Q波を認めた高齢男性のたこつば型心筋症

喜多 秀仁（徳島赤十字病院）
日浅 芳一，當別當洋平，安岡 辰雄，米田 浩平，
泉 智子，小倉 理代，宮島 等，弓場健一郎，
高橋 健文，細川 忍，岸 宏一，大谷 龍治
（同 循環器内科）

高齢男性のたこつば型心筋症はまれに非特異的な臨床像を示し重症化しやすいとされている。今回われわれは下壁誘導で持続する異常Q波を認めた高齢男性のたこつば型心筋症の1例を経験した。症例は71歳・男性。2014年10月初旬の深夜，冷汗を伴う突然の胸痛を自覚して当院救急外来を受診した。心電図で心拍数30台/分の洞性徐脈とⅡ，Ⅲ，aVFでのST上昇を認めたため下壁梗塞を疑い緊急カテを施行した。しかし正常冠動脈像で，左室造影では心尖部の無収縮，心基部での過収縮を認めたため，たこつば型心筋症と診断した。翌日の心電図では下壁誘導でST上昇が持続し異常Q波が出現した。最大CKは904U/Lであった。胸部症状が消失したため，第11病日に退院した。1ヵ月後（第40病日）の外来では，下壁誘導のST上昇は改善していたが異常Q波は残存していた。たこつば型心筋症では，急性期にST上昇や異常Q波の出現を認めても数日以内に消失することがほとんどであり，本例のように異常Q波が数週間にわたって持続することは非常にまれである。そのため若干の文献的考察を加えて報告する。

26. 慢性腎臓病患者において、来院時カルシウムリン積の高値は急性心筋梗塞再灌流後の予後不良因子である

麻植れいか（徳島県立中央病院医学教育センター）
飯間 努，岡田 歩，寺田 菜穂，奥村 宇信，
蔭山 徳人，原田 顕治，山本 浩史，藤永 裕之
（同 循環器内科）

【背景と目的】

慢性腎臓病（CKD）患者におけるカルシウムリン積の上昇は血管石灰化による動脈硬化と死亡率の上昇と関連があるとされる。CKD 合併急性心筋梗塞（AMI）患者での来院時のカルシウムリン積の値の予後予測因子としての可能性を検討した。

【対象と方法】

2001年5月～2014年4月の期間、来院時のeGFRが60未満であったPCIに成功した発症後24時間以内のAMI患者235例において、来院時のカルシウムリン積の値が55以上（29例）か否かで2群に分け、両群間の背景因子、院内死亡、peakCK，退院時BNPおよび左室駆出率等を比較検討した。

【結果】

カルシウムリン積高値群において背景因子では、eGFRが低く（ 34 ± 16 vs 44 ± 12 , $p=0.002$ ），来院時Killip2以上が多かった（ 82.8 vs 49.0% , $p=0.001$ ）。また、補助循環の使用が多く（ 55.2 vs 22.3% , $p<0.001$ ），peakCKも高値であり（ 5665 ± 5336 vs 2633 ± 2443 IU/L, $p=0.008$ ），院内死亡率も高かった（ 44.8 vs 10.2% , $p<0.001$ ）。退院時BNP（ 563.5 ± 464.5 vs 356.5 ± 455.5 IU/L, $p=0.11$ ），左室駆出率（ 56.7 ± 18.1 vs 54.5 ± 15.7 IU/L, $p=0.79$ ）には有意差は認めなかった。

【結論】

CKD患者において、来院時カルシウムリン積の高値はAMI再灌流後の予後不良の予測因子である可能性が示唆された。

27. 動脈周囲炎をきたしたIgG4関連疾患の1例

松本 康平（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
松本 康平，楠瀬 賢也，松本 和久，高川由利子，
坂東 美佳，發知 淳子，松浦 朋美，伊勢 孝之，
飛梅 威，山口 浩司，八木 秀介，岩瀬 俊，
山田 博胤，添木 武，若槻 哲三，佐田 政隆

（同 循環器内科）

症例は80歳の男性。1998年頃より原因不明の再発性眼瞼腫瘍に対する切除術を複数回施行されていた。2013年に眼窩内炎症性肉芽腫に側頭動脈炎が合併した病態を考慮されステロイドによる加療が行われた。2014年に眼瞼腫瘍の再発と涙管狭窄を指摘され、7月の涙嚢鼻腔吻合術予定となり、術前精査で循環器内科を受診したところ、心エコー検査で冠動脈に一致する部位に腫瘍性の病変を認め、冠動脈CTで右冠動脈中間部に18mm大の瘤状病変、左冠動脈主幹部に70mm大の瘤状構造物を認め、左房圧排所見も指摘された。また、全身造影CTでは上行大動脈、弓部、肺動脈中枢部、両側鎖骨下動脈外膜の肥厚を認め、血液生化学検査でIgG4高値を認めたこともあり、IgG4関連疾患の可能性が疑われた。過去の眼科腫瘍組織の追加免疫染色したところ、IgG4/IgG 40%以上でありIgG4関連疾患と診断した。PET-CTでも左眼瞼、左右冠動脈周囲、大動脈弓、腕頭動脈、両側鎖骨下動脈、右総腸骨動脈に集積を認め、活動性ありと判断した。IgG4関連疾患は全身の幅広い組織においてIgG4陽性の形質細胞の増加をきたす病態群である。IgG4関連疾患の1表現型として、動脈周囲炎をきたすことが明らかになってきており、その炎症の首座が血管周囲の外膜にあることは、高安動脈炎や川崎病に伴う血管炎と異なる。われわれはIgG4関連疾患の中でもまれな動脈周囲炎をきたした1例を経験したので、ここに報告する。

28. ニューモシスチス肺炎を契機に AIDS と診断され、CMV 感染と両側気胸を併発した一例

近藤 健介（徳島県立中央病院医学教育センター）
近藤 健介，福家 麻美，阿部あかね，稲山 真美，
米田 和夫，葉久 貴司（同 呼吸器内科）
尾崎 修治（同 血液内科）

【症例】66歳，男性。20XX年1月から労作時息切れ・食欲不振・体重減少，3月から咳あり，近医で各種抗生剤処方されるも改善せず。4月に発熱・呼吸不全にて当院紹介となった。来院時BT38.0度，SpO2 95%（マスク8L/分），胸部CTで両側肺野にすりガラス陰影をみとめ，KL-6高値であり，非定型肺炎や間質性肺炎を疑い抗生剤加療開始。翌日酸素化改善なくNPPV装着しステロイドパルスを施行。入院時検査でβDグルカン高

値であることが判明し、真菌抗原陰性でニューモシスチス肺炎 (PCP) を疑い、ペンタミジン投与開始した。HIV 抗体陽性で、CD4陽性 T 細胞 $7/\mu\text{l}$, HIV-RNA8100copy/ml で HIV 感染が確認された。輸血歴なく、感染経路は特定できず。入院17日目に呼吸不全増悪し、血小板数減少も伴っており CMV 肺炎合併を疑い GCV 投与開始。

2 日後、CMV アンチゲネミア陽性が確認された。入院 20日目に両側肺すりガラス陰影の増悪があり、IPPV 管理開始、ステロイドパルス施行。36日目に抜管。43日目に右気胸、66日目に左気胸を発症し、それぞれ胸腔ドレナージ施行するも呼吸不全進行し68日目に永眠された。

【まとめ】高齢者においても、基礎疾患のない PCP 患者では HIV 感染を疑う必要がある。本症例では、CMV 感染、両側気胸を合併し、HIV 消耗性症候群も伴い、HAART を開始する前に亡くなられた。

29. Idiopathic pleuroparenchymal fibroelastosis における間質性肺炎マーカーの検討

稲垣 太造 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)
稲垣 太造, 荻野 広和, 坂口 暁, 豊田 優子,
中野万有里, 森住 俊, 佐藤 正大, 後東 久嗣,
埴淵 昌毅, 西岡 安彦 (同 呼吸器・膠原病内科)
小川 博久 (同 環境病理学分野)

【目的】Idiopathic pleuroparenchymal fibroelastosis (IPPFE) は肺尖部から上葉の臓側胸膜に沿った強い肥厚と上葉優位の線維化を認める間質性肺炎である。今回われわれは当院で経験した4例のIPPFE症例の臨床的特徴について検討した。【方法】2009年1月から2012年10月の間に当院にてIPPFEと診断された4症例を対象とし、臨床的背景、呼吸機能、画像所見について検討する。間質性肺炎マーカーとして血清 KL-6, SP-D の値を測定し、自験例の idiopathic pulmonary fibrosis (IPF), fibrotic nonspecific interstitial pneumonia (fNSIP) 症例と比較する。【結果】IPPFE 症例は全例男性。年齢は63-73歳。初診時の自覚症状として労作時呼吸困難を認め、呼吸機能検査では拘束性換気障害を認めた。胸部 CT で全例に肺尖部から上葉の胸膜肥厚と末梢優位のすりガラス影、浸潤影、牽引性気管支拡張などを認め、IPPFE に矛盾しない所見であった。間質性肺炎マーカーを測定したところ、IPPFE 症例では SP-D 高値、KL-6正常パターンが75%と多く、IPF, fNSIP と診断された患者で

は0%であった。既報も含めた IPPFE 患者の検討においても、SP-D 高値、KL-6正常パターンが52.9%と最も多かった。【結語】IPPFE 症例では、血清 SP-D の高値、KL-6正常値のパターンを呈する傾向にあった。

30. 90歳以上の超高齢者に対する肺癌手術症例の検討

美馬 俊介 (徳島県立中央病院医学教育センター)
美馬 俊介, 河北 直也, 森下 敦司, 広瀬 敏幸,
森 勇人, 松下 健太, 宮谷 知彦, 川下陽一郎,
大村 健史, 井川 浩一, 倉立 真志, 八木 淑之
(同 外科)

【はじめに】

超高齢化社会とともに高齢者肺癌の治療経験も増加傾向にある。2008年度における本邦の呼吸器外科手術統計では、70歳以上が約半数を占めるものの、90歳以上は0.097%と非常に少ない。一方、90歳時の平均余命は男性4.4年、女性5.7年であり、肺癌の治療により5年生存を得ることも可能であり、90歳以上でも手術を考慮すべきである。

【対象と方法】

当院で2005年から2014年の10年間に手術を施行した原発性肺癌症例のうち90歳以上の4例を対象とした。

【結果】

男性1例、女性3例。年齢は90歳が2例、91歳が2例であった。4例全例で Performance Status (PS) 1および、Hugh-Jones 分類は1度が3例で2度が1例であった。呼吸機能は全例で正常であった。1例で高度大動脈弁狭窄症を認めたが、その他重篤な併存症はなかった。腫瘍発生部位は右上葉が2例で、右中葉が1例、右下葉が1例であった。臨床病期はIAが1例、IBが3例であった。術式は全例胸腔鏡下に肺葉切除を施行し、リンパ節郭清を行った (ND1b: 2例, ND2a: 2例)。術後在院日数は平均8日 (3-15) で、1例で術後に発作的心房細動を認めたが、その他合併症なく、全例軽快退院した。

病理病期はIAが1例、IBが1例、IIIAが2例であった。4例中の2例は胸膜播種で、それぞれ術後9ヵ月、31ヵ月で原病死したが、2例は再発認めず経過観察中である。

【まとめ】

PS1以下、呼吸機能正常、重篤な併存疾患なしの条件で

あれば、90歳以上でも安全に手術施行できる可能性がある。

31. 脱抑制行動が薬物療法で落ち着いた前頭側頭型認知症の一例

吉田 智之（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

吉田 智之，木下 誠，大森 哲郎（同 精神科神経科）

前頭側頭型認知症（FTD）は前頭葉と側頭葉前部に病変の主座を有する非 Alzheimer 型神経変性疾患である。FTD では脱抑制・反社会的行動・常同行動・食行動異常などの Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia（BPSD）が病初期から顕在化する。今回われわれは問題行動が目立ち自宅での生活が困難となった FTD の症例を経験した。

症例は87歳男性。X-2年頃より家族は物忘れに気付いていた。近医を受診し改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R）は22点であった。その後、数千万のお金を友人等にあげてしまう、自身の誕生日に市長を呼ぼうと何度も電話をかける、携帯電話を取り上げようとする娘を刃物で威嚇するなどの行動も見られた。X年8月に再び近医受診。HDS-Rは15点であった。鎮静目的でハロペリドール0.75mg、クロルプロマジン25mg、アリピプラゾール24mgが処方されたが効果は乏しくX年9月22日当院を紹介受診、病歴から認知症による問題行動が著明になっていると判断し、9月24日当院医療保護入院となった。身体的には特記すべき症状なく、神経学的症状も認められなかった。頭部 MRI では前頭葉から側頭葉にかけての萎縮が見られた。99mTc-ECD による脳血流シンチを施行し前頭葉の血流低下が見られたため、FTD と診断した。9月22日よりリスペリドン 2 mg、10月15日よりガランタミン 4 mg を開始。易怒性や不穏はほぼみられなくなり精神的に落ち着いた。本症例について FTD に対する薬物療法など、若干の考察を加え報告する。

32. 真菌感染BUNDLEの徳島大学病院での活用について

野田 和克（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

東 桃代，西岡 安彦（同 呼吸器膠原病内科）

東 桃代（同 感染制御部）

佐藤 雅美，畑 美智子（同 検査部）

西迫 寛隆，伏谷 秀治，石澤 啓介（同 薬剤部）

【目的と方法】カンジダ血症は院内血流感染の第4位であり死亡率は非常に高い。カンジダ血症の予後を改善する目的で診断・治療の8項目から成る ACTIONs BUNDLE が活用されており、BUNDLE 遵守率が低いと治療成績が悪く死亡率も高いことが示されている。よって2012年1月～2014年7月までに本院でカンジダ血症と診断された患者21名につき、原因菌種の同定、及び ACTIONs BUNDLE 遵守率を全国と比較し検討を行ったので報告する。【結果】カンジダ血症の分離真菌種は、*C. albicans*43%、*C. parapsilosis*19%、*C. glabrata*19%であり全国と同様の傾向であった。BUNDLE 遵守率は、適正な初期選択薬75%、真菌性眼内炎の除外診断52%、CVC 早期抜去50%であり全国平均と比較しやや低かった。また症状改善後、2週間以上抗真菌薬を投与した症例は40%であり、全国平均70%より特に低かった。【考察】本院の ACTIONs BUNDLE 遵守率は、全国平均より低い傾向にあった。薬剤師・医師・臨床検査技師がチームとなり BUNDLE 遵守率向上にむけて、主治医へ適切な介入を行い、遵守率を向上させることが本院では急務であることが明らかとなった。今後、院内でこの取り組みに向けた体制を構築し BUNDLE 遵守率向上と予後改善に向け取り組み、その成果を継続し検討していく。

33. 糖尿病性腎症・網膜症患者に生じた菌状息肉症の1例

雲財 崇，新井 悠太，松永 直樹（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

雲財 崇，鉄谷 真由，村尾 和俊，久保 宜明（同 皮膚科）

症例は50歳、男性。45歳の時に糖尿病と診断され、46歳の時に糖尿病性網膜症のため失明、また47歳時より糖尿病性腎症のために人工透析中である。5年ほど前より躯幹などに痒みを伴う紅斑が生じるようになった。皮疹は、ステロイド外用で軽快するため、断続的に外用を行っていたが、約1年前より腫瘤を生じるようになった。当科受診時、全身にびまん性の淡褐色調紅斑がみられ、さらに躯幹四肢にはさまざまな大きさの暗紅褐色の腫瘤が散在していた。腫瘤部の病理組織では、大型で異型性を有

するリンパ球が真皮全層性に密に増殖し、これらの異型リンパ球は表皮向性も示していた。免疫染色で腫瘍細胞はCD3、CD4陽性、CD8一部陽性、CD7陰性であった。以上より、本例を菌状息肉症の腫瘍期と診断した。全身検索で内臓病変などは認めなかった。廃用性症候群のため全身電子線照射は難しかったため、局所の電子線照射と全身の内服PUVA療法を開始した。また、可能な部位はvolume reduction目的に局所麻酔下で腫瘍を切除した。電子線照射部位では腫瘍・紅斑は徐々に消退したが、照射部以外では腫瘍の新生が続いた。このため、当院入院後126日目よりインターフェロン γ （イムノマックス[®]）の点滴静注を行った。人工透析中であったため、イムノマックス[®]は1回200mg、週3回投与とした。イムノマックス[®]は有効で、次第に腫瘍は縮小し、新生もみられなくなったため、入院後171日目に退院した。

34. 同時期に1型糖尿病を発症し多腺性自己免疫症候群Ⅲと診断し得た高齢同胞症例

森本 潤（徳島県立中央病院医学教育センター）
 森本 潤，山口 普史，白神 敦久（同 糖尿病・代謝内科）
 面家 敏宏（同 消化器内科）
 関本 悦子（同 血液内科）
 大塚 理司（徳島通信病院内科）
 福家 慧（麻植協同病院消化器内科）

【症例】79歳，女性，【主訴】口渇，多尿，【既往歴】73歳 甲状腺機能低下症，橋本病，胃前庭部毛細血管拡張症，78歳 悪性貧血【現病歴】入院3ヵ月前から口渇，多尿が出現し，1週間前から悪化したため，消化器内科を受診し，血糖682mg/dl，HbA1c14.6%のため当科を紹介された。尿中ケトン体2+であったが血液ガスでは代謝性アシドーシスを認めず，糖尿病ケトーシスと診断し，輸液負荷とインスリン持続注射を開始した。S-CPR 0.5ng/mlと低下，GAD抗体31,500U/mlと高値を認め，急性発症1型糖尿病（自己免疫性）と診断した。抗内因子抗体陽性で悪性貧血，抗TPO抗体303IU/mlと高値で橋本病を合併しているため多腺性自己免疫症候群（APS）ⅢA+Bと診断した。本例入院2ヵ月前に87歳の次兄も口渇と食欲低下を認め，同時期に近医に入院となり，血糖747mg/dl，HbA1c9.9%，GAD抗体陽性，尿中CPR 1.2 μ g/日と内因性インスリン分泌能が枯渇しているこ

とから急性発症1型糖尿病と診断され，抗Tg抗体，抗TPO抗体が陽性で橋本病を合併していることからAPSⅢAと診断した。

【考察】APSⅢ型は多因子病と考えられており家系内発生の報告は少ない。高齢での1型糖尿病の同時期発症の報告例はなく，共通の遺伝因子や環境因子が関わっていることが予想され病因を考える上で貴重な症例と考えられた。

35. 乳癰胸を契機に発見された濾胞性リンパ腫の1例

住谷 龍平（徳島県立中央病院医学教育センター）
 住谷 龍平，稲山 真美，福家 麻美，米田 和夫，
 葉久 貴司（同 呼吸器科）
 柴田 泰伸（同 血液内科）

症例は53歳，女性。健診の胸部X線で右胸水を指摘され当院呼吸器科に紹介となった。胸腹部CTで腸間膜から後腹膜領域の浮腫状変化，腹部リンパ節腫大と右胸水を認めた。胸水試験穿刺にて乳白色の胸水が採取され，胸水中トリグリセリド値が高値であったため乳癰胸と診断した。胸水細胞診では悪性細胞は検出されなかった。確定診断のため腹腔鏡下に腹腔内リンパ節生検を施行したところ，リンパ節全体にリンパ濾胞様の結核状構造が多数認められ濾胞性リンパ腫と診断した。化学療法（R-CVP）を施行したところ，リンパ節腫大および右胸水の改善を認めた。乳癰胸は，1633年Bartoletによって初めて報告されたまれな疾患の一つである。わが国では交通事故や胸部手術後の外傷性乳癰胸がほとんどである。悪性腫瘍に起因する乳癰胸は，欧米では約半数近くにみられるとされるが，本邦での検討では10%以下と報告されておりまれである。今回われわれは，乳癰胸により発見され，腹腔鏡で診断された濾胞性リンパ腫の1例を経験した。乳癰胸の症例において悪性リンパ腫を考慮することが必要と考えた。

36. 急速に増大した乳腺葉状腫瘍の3例

乾 友浩（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
 乾 友浩，田所由紀子，森本 雅美，中川美砂子，
 武知 浩和，丹黒 章（同 食道乳腺甲状腺外科）

【症例1】50歳代女性。5ヵ月前に右乳房のしこりに気

がつき、2ヵ月間で急速増大。視触診：右乳房全体を占める腫瘍。US所見：スリット状隔壁を有する内部不均一な腫瘍。MRI：右乳房全体を占める腫瘍、充実性部分と嚢胞を認め、出血、壊死を疑う。針生検：葉状腫瘍、境界悪性。右乳房切除術施行。病理組織検査：葉状腫瘍、境界悪性。【症例2】40歳代女性。8ヵ月前に左乳房のしこりに気がつき、1ヵ月間で急速増大。視触診：左乳房全体を占める腫瘍。US所見：スリット状隔壁を有する内部不均一な腫瘍。MRI：左乳房全体を占める腫瘍、充実性部分と嚢胞、出血、壊死を疑う部分あり。針生検：葉状腫瘍、境界悪性。左乳房切除術施行。病理組織検査：葉状腫瘍、悪性。【症例3】50歳代女性。1年5ヵ月前に検診で右乳房腫瘍指摘、2ヵ月前より急速増大。視触診：右乳房全体を占める腫瘍。US所見：スリット状の構造を有する比較的均一な腫瘍。MRI：右乳房全体を占める腫瘍、内部に隔壁様構造物、壊死、出血が疑われる部分あり。右乳房切除術施行。病理組織：葉状腫瘍、境界悪性。【考察】乳房葉状腫瘍は比較的まれで病理学的に良性、境界悪性、悪性に分類され、葉状腫瘍全体のうち数%が遠隔転移をきたす。治療は腫瘍の完全切除である。線維腺腫との鑑別は難しいが、40歳以上では悪性を考慮する必要がある。急速に増大した葉状腫瘍を3例経験したので文献的考察を加えて報告する。

37. スニチニブが著効した進行膵神経内分泌腫瘍（膵NET）の一例

藤本 啓介（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
 藤本 啓介，岡崎 潤，木村 哲夫，武原 正典，
 影本 開三，高岡 慶史，岡田 泰行，宮本 佳彦，
 三井 康裕，松本 早代，田中久美子，三好 人正，
 藤野 泰輝，高岡 遠，北村 晋志，木村 雅子，
 宮本 弘志，六車 直樹，岡久 稔也，高山 哲治
 （同 消化器内科）

【症例】38歳，男性。肝機能異常を指摘され前医を受診したところ，腹部超音波検査，CT検査にて巨大膵腫瘍，多発肝腫瘍ならびに腹水を指摘された。経皮的腫瘍生検の結果，神経内分泌腫瘍と診断され加療目的に当科紹介となった。【経過】病理組織学的検索では，MIB-1 labeling index 10%，glucagon（-），insulin（-），GH（-），SSR2A（+），SSR5（±）であり，膵神経内分泌腫瘍（NET G2）と診断した。酢酸オクトレオチドと全身化学療法

（CPT11+CDDP療法）を開始したが，4週後の効果判定で腫瘍の増大を認めたため，CPT11+CDDP療法に代えてスニチニブを開始した。腫瘍は縮小に転じスニチニブ4コース終了後に治療効果PRとなった後，3年5ヵ月経過した現在も同治療を継続中である。有害事象として血小板減少（Gr.3），白血球減少（Gr.3）を認めるものの，重篤な非血液毒性はなくいずれも容認可能であった。【考察】膵NETに対する内科的治療として，わが国ではスニチニブ，エベロリムスの2剤が推奨されている。各々の治療効果を検証した臨床試験において，無増悪生存期間の中央値はそれぞれ11.4ヵ月（スニチニブ），11.0ヵ月（エベロリムス）となっている。このデータと比較しても本症例は長期奏効例ということができ，文献的考察を加えて報告したい。

38. 腹部鈍の外傷後，遅発性に生じた横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例

大楠祐一郎（徳島県立中央病院医学教育センター）
 八木 淑之，倉立 真志，広瀬 敏幸，井川 浩一，
 大村 健史，宮谷 知彦，川下陽一郎，河北 直也，
 松下 健太，森 勇人，森下 敦司（同 外科）

【はじめに】

内ヘルニアは体腔内の異常な窩や裂孔に腸管が入り込む病態で，開腹手術歴がない患者に発症するイレウスの原因の1つである。内ヘルニアの原因としては欧米では傍十二指腸ヘルニアが53%と最も多いが，本邦では腸間膜裂孔ヘルニアが40%と最も多く，次いで傍十二指腸ヘルニア（24%）の順になっている。腸間膜裂孔ヘルニアは小腸間膜に発生するものが7割以上で，結腸間膜裂孔ヘルニアの頻度は10%前後と少ない。さらに横行結腸間膜裂孔ヘルニアの報告例は少なく，比較的まれな疾患である。今回，われわれは腹部鈍の外傷後，遅発性に生じた横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例を経験したので報告する。

【症例】

症例は77歳の女性で，開腹手術の既往はない。9ヵ月前に交通外傷にて右胸部を打撲し肝損傷あり，肝左葉に対してTAEを試行した。今回，腹痛と頻回の嘔吐を主訴に当院救急外来に受診した。腹部造影CTでclosed loopおよび空腸の拡大を認め，小腸絞扼性イレウスの診断で同日，緊急開腹手術を行った。術中所見では，網

嚢内に嵌頓し鬱血を伴う小腸を確認した。横行結腸間膜に裂孔を認め、そこをヘルニア門として上部空腸が嵌入していた。用手的に整復後、ヘルニア門を縫合閉鎖した。術後経過は良好で、術後6日目で退院した。

39. 尿管転移をきたした直腸癌の1例

赤澤 早紀（徳島県立中央病院医学教育センター）
井崎 博文，湯浅 明人，中西 良一，神田 和哉，
稲井 徹（同 泌尿器科）
宮谷 知彦（同 外科）

症例は30歳代，男性。20XX年に右下腹部痛を主訴に近医受診し，腹部CTにて右水腎症，右尿管腫瘍を指摘され当院紹介となった。尿細胞診や画像診断にて尿管腫瘍が疑われ，尿管鏡下擦過細胞診でclass Vであったため，腹腔鏡下右腎尿管全摘術を施行した。病理検査の結果，主に尿管壁内に高～中分化型腺癌を認めた。各種免疫染色の結果，腸管原発腺癌の転移が疑われたため，原発巣の検索を行った。下部消化管内視鏡にて直腸に高～中分化型腺癌が確認され，生検の結果，前回の尿管腫瘍と同様の成分を認めたため，原発巣を直腸癌と診断した。腹腔鏡下直腸低位前方切除術を施行し，現在はTS-1とオキサリプラチンの化学療法を行っている。消化管癌原発の尿管転移は希であり，若干の文献的考察を加えて報告する。

40. 初診時に見逃された腸管穿孔の2例

笠井 弘起（徳島県立中央病院医学教育センター）
八木 淑之，倉立 真志，広瀬 敏幸，井川 浩一，
大村 健史，宮谷 知彦，川下陽一郎，河北 直也，
松下 健太，森 勇人，森下 敦司（同 外科）

〔症例1〕22歳男性。乗用車対トラックの交通外傷でA病院を独歩受診した。顔面の擦過傷のみで，腹痛もなくそのまま帰宅した。受傷5時間後に下腹痛が出現し，受傷8時間後にA病院を再度受診した。腹膜刺激症状を認め，造影CTを撮影したところ，回腸浮腫と腹腔内遊離ガス像，少量の腹水を認め，小腸穿孔の疑いで当院搬送となった。緊急開腹術となり，術中所見としてはTreitz靱帯より50cmの穿孔部に対して縫合閉鎖を行い，120cm，125cm，145cmの漿膜損傷部位に対して漿膜筋層縫合を行った。術後経過は良好で第9病日独歩退院となった。

〔症例2〕62歳男性。軽トラックで自損事故を起こし，受傷後2時間後にB病院を独歩受診したが，腹痛は認められずにそのまま帰宅となった。帰宅後腹痛が出現し，徐々に増悪してきたので受傷10時間後に当院を受診した。来院時に上腹部痛を訴えており，造影CTを撮影したところ，腹腔内遊離像を認め，緊急開腹手術となった。術中所見としてはTreitz靱帯部の横行結腸間膜と後腹膜に裂創，Treitz靱帯から3cm肛門側の空腸に3cm大の穿孔，胃体上中部前壁小彎側に10cm長の漿膜裂創，胃も後壁に7cm長の穿孔がありこれらに対して縫合閉鎖を行った。術中経過良好で第15病日に独歩退院となった。

〔考察〕外傷性の腸管損傷は初診時に症状がないこともまれではない。さらに初回に腹部CTを撮影しても約1割が見逃されると報告がある。今回の2例は初診時にCTは撮影されていなかった。

今後の教訓としては，

- ①高エネルギー外傷には，CTの閾値を下げて撮影を行う。
- ②経過観察入院し反復した診察，もしくは患者に適切な指導を行うことで，もっと早期に発見，治療が行えると考えられた。